

L1 ANSWER 1 OF 1 WPINDEX COPYRIGHT 2005 THE THOMSON CORP on STN  
AN 2002-036825 [05] WPINDEX  
DNC C2002-010591

TI Food comprises symbiotic culture of Lactobacillus/yeast fungus and  
medicinal components of turmeric, Orthosiphon stamineus, hibiscus, guava,  
ginkgo, loquat, strawberry, Hottuynia cordata and/or Jews mallow.

DC B04 D13 D16

PA (KAMI-I) KAMICHI H

CYC 1

PI JP 2001224330 A 20010821 (200205) \* 6 A23L001-29 <--

ADT JP 2001224330 A JP 2000-39893 20000217

PRAI JP 2000-39893 20000217

IC ICM A23L001-29

ICS A23C009-127; A23C009-133; A23L001-30; A23L002-52; A61K035-72;  
A61K035-74; A61K035-78

AB JP2001224330 A UPAB: 20020123

NOVELTY - A food comprises symbiotic culture of Lactobacillus and yeast  
fungus and components of medicinal plants, such as turmeric, Orthosiphon  
stamineus, hibiscus, guava, ginkgo, loquat, mugwort, strawberry, longevity  
grass, Hottuynia cordata and/or Jews mallow.

DETAILED DESCRIPTION - An INDEPENDENT CLAIM is also included for a  
method of manufacturing the foodstuff, which comprises symbiotic culture  
of Lactobacillus culture and yeast fungus with components of medicinal  
plants, such as turmeric, Orthosiphon stamineus, hibiscus, guava, ginkgo,  
loquat, mugwort, strawberry, longevity grass, Hottuynia cordata and/or  
Jews mallow.

USE - As health food.

ADVANTAGE - The health foods has excellent synergistic effects.

Dwg.0/0

FS CPI

FA AB; DCN

MC CPI: B04-A08C1; B04-A08C2; B04-A10F; B04-F09C; B04-F10B1; B04-F10B4;  
D03-H01; D03-H01T2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-224330

(P 2 0 0 1 - 2 2 4 3 3 0 A)

(43) 公開日 平成13年 8 月21日 (2001. 8. 21)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
A23L 1/29		A23L 1/29	4B001
A23C 9/127		A23C 9/127	4B017
9/133		9/133	4B018
A23L 1/30		A23L 1/30	B 4C087
			Z 4C088

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-39893 (P 2000-39893)

(22) 出願日 平成12年 2 月17日 (2000. 2. 17)

(71) 出願人 500005963

上地 英子

沖縄県浦添市伊祖 3 丁目28番 9 号

(72) 発明者 上地 英子

沖縄県浦添市伊祖 3 丁目28番 9 号

(74) 代理人 100102370

弁理士 熊田 和生

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乳酸菌共棲培養物と薬用植物とからなる食品及びその製造法

(57) 【要約】

【課題】 この出願発明は、乳酸菌共棲培養物とウコン、クミスクチン、ハイビスカス、グアバ、イチョウ、ビワの根茎、葉、花などの薬用植物の相乗効果と保健維持効果を発揮する健康食品を提供することを課題とする。

【解決手段】 この出願発明は、乳酸菌共棲培養物とウコン、クミスクチン、ハイビスカス、グアバ、イチョウ、長命草、ドクダミ、ビワの葉などの薬用植物の中から一種又は二種以上からなる食品に関する。

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 乳酸菌と酵母菌との共棲培養物と、ウコン、クミスクチン、ハイビスカス、グアバ、イチョウ、ビワ、ヨモギ、イチゴ、長命草、ドクダミ、モロヘイヤから選ばれた 1 種又は数種の薬用植物との混合物からなる食品。

【請求項 2】 乳酸菌が少なくともラクトバチルス・ブルガリカス、ラクトバチルス・カゼイ、ラクトバチルス・ペントアセチクス、ストレプトコッカス・ラクティス、ラクトバチルス・ラクティスを含むものであることを特徴とする請求項 1 に記載の食品。 10

【請求項 3】 酵母菌が少なくともサッカロマイセス・セレビジェー、サッカロマイセス・ピリフォルミス、サッカロマイセス・アワモリ、サッカロマイセス・ラクティスを含むものであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の食品。

【請求項 4】 共棲培養する培地が大豆を含むものであることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の食品。

【請求項 5】 薬用植物がウコンを含むものであることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の食品。 20

【請求項 6】 薬用植物がウコンとクミスクチンを含むものであることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の食品。

【請求項 7】 食品が寒天で加工した加工食品であることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の食品。

【請求項 8】 乳酸菌と酵母菌との共棲培養物と、ウコン、クミスクチン、ハイビスカス、グアバ、イチョウ、ビワ、ヨモギ、イチゴ、長命草、ドクダミ、モロヘイヤから選ばれた 1 種又は数種を混合することを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれかに記載の食品の製造法。 30

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 この出願発明は、乳酸菌共棲培養物とウコンその他の薬草類との組み合わせから成る健康維持増進用の健康食品に関する。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 通常、生体の健康管理の点から健康と云えば、直ちに栄養豊富な食物を摂取することを考えがちであるが、胃や腸のような消化器系の各器官が栄養分を消化し吸収する正常で健全な能力を失っている場合は、摂り入れた食物、食餌が生体に不必要な、即ち腐敗菌（ウェルシュ菌）、アミン、インドール、メルカプタン、アンモニア、硫化水素などの有毒ガスのような有害物質に変化する。そのため、この有害物質が体内に蓄積され、正常な細胞に障害を与え、その結果、組織や各臓器の機能に悪い影響を与えることから老化現象を引き起こすことになる。そこで、健康維持増進のためには、生体の老化現象をできるだけ抑え体内のあらゆる細胞に活力を与え胃や腸の消化器系臓器の健全、正常化は不可欠 50

である。

【 0 0 0 3 】 乳酸菌に関する食品としては、ヨーグルト等の生きている乳酸菌、すなわち生菌を使用する食品が大部分で、例えば、乳酸桿菌属のブルガリア菌、ヨーグルト菌を生菌、生菌体のまま利用するのが慣用的な利用法であった。しかし、そのブルガリア菌は、腸内に棲みつかないことが明らかになっていることから腸の健康維持には無効であると指摘されている。乳酸菌は、炭水化物を大量に消費するほかに、乳糖を発酵させるのに必要な菌であり、その発酵によって得られる乳酸は、筋肉、動物組織中に存在することが確認されている。このように、酸や乳酸を乳糖との作用により生産する菌が、乳酸菌である。

【 0 0 0 4 】 乳酸菌は、一般に動物体寄生か植物体に付着して生育するストレプトコッカスの数種を除いて病原性はないと云われている。そして、このような乳酸菌は乳酸発酵の際、糖に強力に働きかけその糖類を乳酸発酵させる微生物であることから、酵母菌と共に有益菌として知られ、これらの生菌を原料とする健康食品やチーズ、バター、ヨーグルトのような乳酸飲料品が開発されている。しかし、このような生菌体を使用した食品は、人間が摂取してもその中の菌類は胆汁や胃酸等によって腸に届く前に死滅してしまうため、保健効果は期待できないと云われている。これに反して、乳酸菌類の菌体内の成分や菌体外分泌物は生菌でないことから腸まで完全に届くことが知られている。例えば、ラクトバチルス・カゼイのような乳酸菌の菌体成分は、消化器から吸収されその結果、血圧や脳卒中病に効果を発揮することが知られている。例えば、サッカロマイセス・セレビジェのような酵母菌の菌体成分も消化器管から吸収されることが認められ、健康維持及び栄養補給に極めて有効であることが知られている。特に、日本薬局法によれば、これらの菌体成分に含まれている核酸の薬効、即ち、栄養補給、代謝機能促進、食欲増進、整腸等に効果が発揮される、と述べられている。これには、先に述べたように、セレビシエ菌は球菌に、カゼイ菌は桿菌に属する。原則的に pH 3 ～ 4 の酸には耐性が強い。そのため他の有害微生物の発育を抑える作用をもっていることから、食品の乳酒や乳酸の製造ばかりでなく、整腸薬としても利用されている。

【 0 0 0 5 】 また、ウコン又はウコン茶は一般的には広く普及しているが、消化器系の各臓器、器管の病的症状若しくは、胃腸の症状に関係なくウコン単独で肝臓の機能改善のために飲用しているのが実状である。ウコンは、古来利胆剤として民間療法的に重宝されているばかりでなく、血流促進のために医療分野で利用されている。ウコンそれ自体に含まれる成分が十分に吸収されているか否かについて、効果、効用の面で改善する必要があった。ところで、ウコンの利用の仕方については、ウコンに関する薬理効果と利用範囲はそれぞれの目的によ

って限定されていたためウコンと乳酸菌共棲培養物との組み合わせは見逃されていた。そればかりでなく、ウコンも、それ単独を主体成分とする、コーンスターチその他の練結剤、賦形剤、ステアリン酸カルシウム、タルクのような滑剤、及び崩解剤との混合固形状物に依存するか、根茎を煎じて飲用することが通常であった。このような観点から、ウコンのような薬用植物と乳酸菌共棲培養エキスとの組み合わせ、ウコン、ヨモギ、イチゴ、モロヘイヤ、その他の薬用植物の粉末入りゼリー状又はプリン、寒天と乳酸菌共棲培養物エキスとの組み合わせた各種健康食品である健康補助食品を摂取することが必要である。

【0006】そこで、この出願発明者は、健康維持増進と保健効果が十分に発揮される健康食品の開発に着目し、各種の数多くの有効菌の中から厳選された12種類の相性の良い乳酸菌類と相性の良い4種類の酵母菌類とを大豆とオリゴ糖やビワ、クワ、ササの葉、イチョウの葉などの食物繊維などの培地に共棲培養して得られる生産物、分泌物とウコン等の各種の薬草類とを組み合わせる優れた健康食品の開発に成功したものである。このような状況のもとに、この出願発明者は、栄養価が高く消化が容易で小腸のような消化器管からも吸収されやすい機能的又は補助的な健康食品がないことに気づき、ウコンなどの民間療法薬として使用されている多くの薬草類を乳酸菌共棲培養物と組み合わせた食品に着目し研究した結果、この出願発明の開発に成功した。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】 この出願発明は、数多くの効果を有する乳酸菌共棲培養エキスとウコン等の薬用植物とを組み合わせた乳酸菌共棲培養エキス入りウコン、その他の薬用植物の健康食品を提供することを目的とする。

【0008】

【発明を解決するための手段】 この出願発明は、乳酸菌と酵母菌との共棲培養物とウコン、ハイビスカス、グアバ、イチョウ、ビワヨモギ、イチゴ、モロヘイヤ、ヨモギ、イチゴから選ばれた1種又は数種の混合物からなる食品に関するものであり、ウコン、ハイビスカス、クミスクチン、グアバと混合した食品が好ましく、ウコンと混合した食品がとくに好ましい。この出願発明で培養物とは、培養したもの、培養したものから原料の菌を除去したもの、培養したものから有効成分を溶剤により抽出したものあるいはそれらの濃縮物等をいう。

【0009】

【発明の実施の形態】 この出願発明の乳酸菌は、ストレプトコッカス・サーモフィルス、ストレプトコッカス・クレモリス、ストレプトコッカス・フェカリス、ストレプトコッカス・ラクティス、ストレプトコッカス・ブルガリカス、ラクトバチルス・アシドフィルス、ラクトバチルス・カゼイ、ラクトバチルス・デルブルツキ

イ、ラクトバチルス・アラビノース、ラクトバチルス・カウカシクス、ラクトバチルス・ラクティス、ラクトバチルス・ライシュマニ、ラクトバチルス・ムシカス、ラクトバチルス・サーモフィルス、ラクトバチルス・プランタルム、ロイコノストック・メゼンテロイデス、ラクトバチルス・ベントアセチクス、ラクトバチルス・ユークリティ、ラクトバチルス・ブルガリクス、ストレプトコッカス・ラクティス、ラクトバチルス・アシドフィルス、ラクトバチルス・ヘリベチカス、ラクトバチルス・ファーマンタム、ラクトバチルス・ピフィダム、ラクトバチルス・ベントアセチクス、ラクトバチルス・ユークリティ、ラクトバチルス・ブルガリカス、ミクロコッカス・ラクティス、ラクトバチルス・コールンヘンが好ましく、少なくともラクトバチルス・ブルガリカス、ラクトバチルス・カゼイ、ラクトバチルス・ベントアセチクス、ストレプトコッカス・ラクティス、ラクトバチルス・ラクティスを含んでいることがとくに好ましい。

【0010】酵母菌は、サッカロマイセス・セリビジェー、サッカロマイセス・パストリアヌス、サッカロマイセス・インタメディウス、サッカロマイセス・ヴァリドウス、サッカロマイセス・サッカロマイセス・エリプシソイデウス、サッカロマイセス・マリリスラー、サッカロマイセス・マンシュリカス、サッカロマイセス・フォルテルマニ、サッカロマイセス・ペーカー、サッカロマイセス・シアシング、サッカロマイセス・ビリフォルミス、サッカロマイセス・アナメンシス、サッカロマイセス・カルティラギノースス、サッカロマイセス・アワモリ、サッカロマイセス・パタタエ、サッカロマイセス・コレアヌス、サッカロマイセス・ロブストウス、サッカロマイセス・カールスベルゲンシス、サッカロマイセス・モナセンシス、サッカロマイセス・マルキシアヌス、サッカロマイセス・ラクティス、サッカロマイセス・マヨール、サッカロマイセス・ルクシー、ハンゼヌーラ・アノマーラが好ましく、少なくともサッカロマイセス・セリビジェー、サッカロマイセス・ビリフォルミス、サッカロマイセス・アワモリ、サッカロマイセス・ラクティスを含んでいることがとくに好ましい。

【0011】共棲培養する培地は、大豆、ペプトン、ペプトンを含む培地、牛乳が好ましく、大豆であることがとくに好ましい。また、この培地には、オリゴ糖やビワ、クワ、ササの葉、イチョウの葉などの食物繊維を添加することが好ましい。

【0012】共棲培養エキスは、乳酸菌と酵母菌との共棲培養、とくに好ましくは、先に述べたような少なくとも5種類の乳酸菌と、先に述べたような少なくとも4種類の酵母菌のような有効微生物を共棲培養させることによって得られる生産物、分泌物で、20種類以上のアミノ酸類、各種ビタミン類、各種のミネラル類、及び核酸その他の微量生体元素が含まれている（体質改善健康法、自然医学臨床予防研究書発行）。さらに各成分につ

いて、乳酸菌の生産物又は分泌物による作用について開示すると次の通りである。

【0013】成分の一つであるアミノ酸は、生体の三大栄養素の一つ蛋白質の構成要素であり、蛋白質は約20種類のアミノ酸、具体的には、アルギニン、リジン、ヒスチジン、フェニールアラニン、チロシン、ロイシン、イソロイシン、メチオニン、バリン、アラニン、グリシン、プロリン、グルタミン酸、セリン、スレオニン、アスパラギン酸、トリプトファン及びシスチン、

【グルタミン、アスパラギン】などが分析の結果から明らかになっている。次に核酸について述べる。遺伝子の情報を伝達したり命令を下したりする重要な核酸の成分、すなわちデオキシリボ核酸（DNA）及び蛋白質の種類を決定する伝令役のリボ核酸（RNA）等がこの出願発明で使用する乳酸菌共棲培養物には多量に含まれている。そして、この核酸は人体細胞の正常な分裂を活性化し、エネルギー消費量の増加による老化防止、肥満防止作用、免疫力の向上による感染症予防、ホルモンバランスの改善による糖尿病予防及び腸内善玉菌の増加と神経細胞を活性化させるなどのに効果があることが実証されている。

【0014】体内に生命の源といわれる核酸が不足すると、細胞の生成、増殖に極めて悪い影響が生じるため、このエキスを恒常的に体内に取り込む必要がある。また、含有成分の一つ、ミネラル、ビタミン類について具体的に述べれば、リン、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム及びカリウムのほか、ビタミン群としては、例えばビオチン、葉酸、パントテン酸及びナイアシンなどが挙げられる。さらに、脂肪酸としては、酪酸、酢酸、プロピオン酸及び乳酸などが含まれている。加えて、この出願発明で使用される乳酸菌共棲培養物又はその抽出物には前述の成分の他に、糖鎖として、糖鎖それ自体とアミノ糖類が存在していることが分析により確認されている。

【0015】上述の乳酸菌共棲培養物には、生体の生命保持に必要な成分が含まれているため、虚弱体質、生理不順、火傷、肩こり、ヘルペス、歯痛、アトピー性皮膚炎、白内障、皮膚疾患、シミ、そばかす、脱毛防止、冷え性、便秘、気管支炎、花粉症、胃潰瘍、骨髄炎、糖尿病、高血圧、肝機能障害、心臓病、胃ガン、乳ガン、及び肺ガンなどに効果が発揮され、医学的にも認められている。

【0016】このように、数多くの疾患や病的症状に効果を発揮する共棲培養エキスを日常食生活において摂取すれば、健康維持増進と自然治癒力とを高めるために高価な魚類や肉類を食することなく、極めて容易に体内では合成できない必須アミノ酸を多量に含む良質の蛋白質源を摂ることが出来る。

【0017】この出願発明では、上述のような成分を含む菌体成分の効果はそのままこの出願発明でも活用でき

る。即ち、この生産物、抽出物は細胞そのものを刺激し、細胞を活性化させることから、細胞の集合体である体内の各臓器、筋肉、神経及び皮膚などが活性化され老化防止に効果を発揮する。これによって、体内で活発に新鮮な細胞形成が行われ、常に肌と皮膚の若々しさが、細胞の活性化によって保たれる。また、共棲培養エキスによれば、の理由で腸内における有毒、有害菌の活性化とそれらの繁殖を抑えるので、腸内環境が浄化され正常に調整されることから腸内の異常発酵も防止できる。

10 【0018】さらに腸内環境について述べれば、大腸菌、ウエルシュ菌のような有害菌類が体内で繁殖し、アンモニア、アミン、ニトロソアミン、硫化水素、フェノール、トリプトファンなどの有害毒素を体内又は腸内に吐き出し又は放出すると血液中にこれらが吸収され全身を巡ることになる。その結果、リンパ液や血液の正常な流れが阻害されることから、有害菌や毒素の存在は免疫機能を低下させ、生体異常や病気を引き起こす原因となる。しかしながら乳酸菌共棲培養物は有害菌の繁殖を抑え、体内毒素の放出や蓄積を未然に防ぐことができるため、主要機能が阻害されることがない。

20 【0019】この出願発明で乳酸菌共棲培養物、エキスと組み合わせるウコンは、一般的に使用されている種で、春ウコン、秋ウコン、紫ウコン（ガジュツ）または白ウコンなどのようなショウガ科の多年草植物である。そして沖縄を初め、インド、中国南部、台湾、タイ、ジャワ島、ベトナム、カンボジア及び屋久島などで栽培されている。この出願発明では主として春ウコンを使用しているが、とくに限定する意味ではなく、すべてのウコンを使用しウコンとしての効果を得ることかできる。前述の如く、根茎には刺激性の苦みの成分、ジンギベロンやターメロンなどの精油成分の他、抗活性酸素の作用を有するクルクミンをも含まれている。

30 【0020】このような精油成分が含まれているので、植物の中でも健康維持増進に役立っているばかりでなく、胃液、唾液、胆汁の分泌促進、ジキタリスのような強心作用及び遺瘍性細胞の増殖の防止などにも薬理的な効能効果が認められている。100gの春ウコンに含まれているミネラル類と他の成分は、水分2.8%、蛋白質9.9%、脂質4.3%、繊維5.2%、灰分6.2%、糖質70.7%、リン295mg、鉄106mg、カルシウム169mg、カリウム1.75%、マグネシウム268mg、タンニン0.89%である。さらに、（財）日本食品分析センターの分析結果によれば、ウコンに含まれる成分には、前述の成分の他にクルクモール、 $\alpha$ クルクメン、フラボノイド、アズレン、シネオール及び食物繊維などが確認されている。このようなウコンの効果と同様に乳酸菌共棲培養物にも血液浄化作用があるので、ウコンとの組み合わせにより相互作用を発揮する。

50 【0021】この出願発明の、乳酸菌の共棲培養物と、

薬用植物との食品は、例えば、細粒化した乾燥ウコンの根茎を液状の乳酸菌共棲培養物に加えて混合した後、これにコーンスターチとステアリン酸カルシウムを添加して得られる混合物を攪拌して顆粒化し、適当な径の篩いにかけて得られる粒錠物を乾燥させる。乾燥させた後滑剤を添加して再び篩いにかけて後崩解剤としてジャガイモ粉を添加混合して、最後にこの混合物を打錠して食品の錠剤製品を得る。

【0022】この出願発明の食品は、粒剤、錠剤などよくに限定されないが、錠剤が使用の便宜の面及び摂取しやすい点からよくに好ましい。

【0023】この出願発明の食品は、そのままでよいが、味噌、塩、酢、砂糖、寒天などを利用して加工したものでもよい。加工した食品の例としては、漬け物、ゼリー、羊羹、アイスクリーム、カステラ、饅頭、清涼飲料などがある。また、この出願発明の食品は、液状、コロイド状、粉状物、粒状物、コーティングしない錠剤、コーティングした錠剤などどのような形状でもよい。例えば、粉状物あるいは錠剤等を製造するときは、必要に応じて賦形剤、結合材、崩壊剤、固結防止材、滑剤等が使用され、それらを例示すると次のようになる。賦形剤としては、通常のものが使用されるが、たとえば、デンプン、乳糖、白糖、ブドウ糖、微結晶セルロース、リン酸カルシウム、炭酸マグネシウム、カオリン、ヒドロタルサイト、メタケイ酸アルミン酸マグネシウム、水酸化アルミニウムマグネシウムなど使用される。結合材としては、通常のものが使用されるが、たとえば、寒天、アルギン酸ナトリウム、デキストリン、ゼラチン、グルコース、アラビアゴム、トラガントゴム、乳糖デンプン、糖液、蔗糖、HPMC、HPC、ビニルアセテート、崩壊剤としては、通常のものが使用されるが、たとえば、デンプン、アルギン酸、寒天、無水ケイ酸、CMC、HPSなどが使用される。固結防止材としては、通常のものが使用されるが、たとえば、合成ケイ酸カルシウムなど使用される。

滑剤としては、通常のものが使用されるが、たとえば、ステアリン酸、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸マグネシウム、タルク、とうもろこしデンプン、乳糖、マンニトール、ワックスなどが使用される。コーティング剤としては従来使用されているものが使用されるが、たとえば、樹脂、糖類等が使用され、セラック、砂糖液等が使用される。

#### 【0024】

##### 【実施例】実施例 1

細粒化した乾燥ウコンの根茎を液状の乳酸菌共棲培養物に加えて混合した後、これにコーンスターチとステアリン酸カルシウムを添加して得られる混合物を攪拌して顆粒化し、適当な径の篩いにかけて得られる粒錠物を乾燥させる。乾燥させた後滑剤を添加して再び篩いにかけて後崩解剤としてジャガイモ粉を添加混合して打錠し、目

的物の錠剤製品を得る。

##### 【0025】実施例 2

粉末化したハイビスカスの花を液状の乳酸菌共棲培養物に加えて混合した後、これにコーンスターチとステアリン酸マグネシウムを添加して得られる混合物を攪拌して顆粒化し、適当な径の篩いにかけて得られる粒状物を乾燥させる。乾燥させた後滑剤を添加して再び篩いにかけて後崩解剤としてジャガイモ粉を添加混合して打錠し、目的物の錠剤製品を得る。

##### 【0026】実施例 3

粉末化した乾燥クミスクチンの葉を液状の乳酸菌共棲培養物に加えて混合した後、これにコーンスターチとステアリン酸カルシウムを添加して得られる混合物を攪拌して顆粒化し、適当な径の篩いにかけて得られる粒状物を乾燥させる。乾燥させた後滑剤を添加して再び篩いにかけて、次に崩解剤としてジャガイモ粉を添加混合して打錠し、目的物の錠剤を得る。

##### 【0027】実施例 4

細粒化したグアバの葉を液状の乳酸菌共棲培養物に加えて混合した後、これにコーンスターチとステアリン酸マグネシウムを添加して得られる混合物を攪拌して顆粒化し、適当な径の篩いにかけて得られる粒状物を乾燥させる。乾燥させた後滑剤を添加して再び篩いにかけて後崩解剤としてジャガイモ粉を添加混合して打錠し、目的物の錠剤製品を得る。

##### 【0028】実施例 5

乾燥ウコンの粉末、乳糖及びブドウ糖から成る混合粉末に、乳酸菌共棲培養物、クミスクチンの粉末及び水とから成る混合溶液を加えて混練する。得られた混練物を乾燥させた後、これを整粒機にかけて一定の大きさの粒状に整粒する。次に整粒化した粒状物に滑剤を添加して、これを打錠機に移し、得られる粒状物をセラックによりコーティングして乾燥させ、目的の最終物を得る。

##### 【0029】実施例 6

乾燥ウコンの粉末、乳糖、ブドウ糖及びセルロースから成る混合粉末に、乳酸菌共棲培養物、クミスクチンの濃縮抽出液及び水とから成る混合溶液を加えて混練する。得られた混練物を乾燥させた後、これを整粒機にかけて一定の大きさの粒状に整粒する。次に整粒化した顆粒状物に滑剤としてシュガーエステルを添加して、これを打錠機に移し、得られる粒状物をセラックによりコーティングして乾燥させ、目的の最終物を得る。

##### 【0030】実施例 7

細粒化したイチョウの葉を液状の乳酸菌共棲培養物に加えて混合した後、これにコーンスターチとステアリン酸マグネシウムを添加して得られる混合物を攪拌して顆粒化し、適当な径の篩いにかけて得られる粒状物を乾燥させる。乾燥させた後滑剤を添加して再び篩いにかけて後崩解剤としてジャガイモ粉を添加混合して打錠し、目的物の錠剤製品を得る。

## 【0031】

【発明の効果】 この出願発明によれば、乳酸菌共棲培養物とウコン、クミスクチン、ハイビスカス、グアバ、イチョウ、長命草、ドクダミ、ビワの根茎、葉、花などの薬用植物の中から一種又は二種以上を組み合わせるこ

とによって、乳酸菌共棲培養物のみによる効果及びそれぞれの薬草による効果が摂取できるばかりでなく、それらの組み合わせによる相乗効果と保健維持効果を発揮する健康食品を得ることができる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	タームコード (参考)
A 2 3 L	2/52	A 6 1 K	35/72
A 6 1 K	35/72		35/74
	35/74		35/78
	35/78		
		A 2 3 L	2/00

F ターム (参考) 4B001 AC03 AC08 AC31 AC32 AC99  
BC14 DC01 EC05  
4B017 LC03 LE02 LG15 LK21 LP03  
LP05  
4B018 LE01 MD40 MD48 MD58 MD61  
MD81 MD86 ME02 ME10 MF13  
4C087 AA01 AA03 BC12 BC56 BC57  
BC61 MA02 MA52 NA05 ZA69  
ZA73 ZB22 ZC75  
4C088 AA14 AB02 AB12 AB13 AB29  
AB38 AB47 AB51 AB52 AB61  
AB81 MA07 MA52 NA05 ZA69  
ZA73 ZB22 ZC21 ZC75